6

Ein Fall von beiderseitiger Recurrenslähmung infolge von Oesophaguscarcinom.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen medizinischen Fakultät
der
Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München
vorgelegt von

Heinrich Dörrie
cand. med.

München
Druck von Val. Höfling, Kapellenstrasse Nr. 3
1898.

Ein Fall von beiderseitiger Recurrenslähmung infolge von Oesophaguscarcinom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Heinrich Dörrie

cand. med.

München

Druck von Val. Höfling, Kapellenstrasse Nr. 3

1898.

Referent: HERR GEHEIMRAT VON ZIEMSSEN.

Seinen Eltern in Dankbarkeit und Liebe
gewidmet.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Ziemssen und Herrn Privatdozent Dr. Sittmann für die liebenswürdige Anregung und Unterstützung bei der vorliegenden Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.



Unter den Lähmungen der Kehlkopfmuskulatur beruhen die meisten auf totaler oder partieller Schädigung der nervi recurrentes vagi. Wenn man von den zentralen Störungen, Gehirntumoren und Erweichungen in der Gegend der Kerne und Fasern des Vagus und Accessorius Willisii absieht, die natürlich den laryngeus superior und inferior gleich häufig affizieren können, so erklärt sich die grössere Häufigkeit der Recurrenslähmung aus den anatomischen Verhältnissen; periphere Lähmungen können natürlich die kurzen nn. laryngei superiores weniger leicht betreffen, als die langen, rückläufigen laryngei inferiores. Ihr eigentümlicher Verlauf ist nach Gegenbauer durch die Lageveränderung der grossen Gefässe, um die sie sich herumschlingen, erworben: ursprünglich liegen die als Arteria subclavia (rechts) und arcus aortae (links) persistierenden primitiven vierten Arterienbogen und (ebenfalls links) der sechste, der Ductus Botalli, viel höher als in ihrer definitiven Lage, und da das Versorgungsgebiet der nervi recurrentes die Wanderung nach abwärts nicht mitmacht, werden sie gleichsam durch die von ihnen umschlungenen Gefässe in die Länge ausgezogen.

Da nun der linke Recurrens, der sich um den arcus aortae (und den Ductus Botalli) schlingt, wieder tiefer herabsteigt als der rechte, die subclavia umgreifende, so ist es klar, dass Lähmungen linkerseits wieder etwas häufiger sind als rechts (v. Ziemssen, Handb. der Pathologie und Therapie IV). Dies erscheint noch be-

greiflicher, wenn man die Ursachen ins Auge fasst, die meist dem linken Nerven gefährlicher sind. Die Lähmungen sind nämlich bedingt durch Aortenaneurysma, Struma, traumatische oder operative Verletzung des Vagus oder Recurrens, pericardiales Exsudat, Carcinom der Bronchialdrüsen (Heller), Induration der rechten Lungenspitze und sehr oft durch Oesophaguscarcinom.

Beiderseitige Recurrenslähmung ist nicht sehr häufig, immerhin aber sah v. Ziemssen sie unter 12 zur Obduktion gelangten Fällen von Oesophaguscarcinom siebenmal und zweimal als Folge von Aneurysma der Aorta und des truncus anonymus. Ferner gehören hierher die von Bäumler (pericardiales Exsudat) und Traube mitgeteilten Fälle.

In einem Teil dieser Fälle bestand nur eine partielle Lähmung.

Einen hierher gehörigen Befund, beiderseitige Recurrensparese infolge von Oesophaguscarcinom, zeigt ein Patient, der im Februar dieses Jahres in das hiesige städtische Krankenhaus links der Isar aufgenommen wurde, und der folgende Krankengeschichte hat:

Anamnese:

Der Patient, 56½ Jahr alt, Taglöhner, kommt mit folgenden Angaben ins Krankenhaus: Im Mai 1897 sei er an einem Regentage mit Kalklöschen beschäftigt gewesen. Völlig durchnässt vom Regen und stark erhitzt von der Arbeit, habe er hastig kaltes Bier getrunken. Am folgenden Tage habe er heftige Schluckbeschwerden verspürt, die sich nun beständig steigerten. Im Juli kam plötzlich starke Heiserkeit hinzu, so dass Patient kaum noch sprechen konnte. Im September gesellte sich zu den vorhandenen Beschwerden ein quälender Husten hinzu, der sehr lange anhielt, so dass Patient am 2. November, hauptsächlich des Hustens wegen, ärztliche Hilfe

in Anspruch nimmt. Da durch Elektrisieren keine Besserung erzielt wurde, kam Patient am 7. VI. 98 ins Krankenhaus und klagte hauptsächlich über Hustenanfälle, die alle Viertelstunde auftreten und lange anhalten, bis endlich etwas zäher Schleim ausgehustet wird. Das Schlucken anderer als flüssiger Nahrung macht ihm viel Beschwerden. Ferner klagt er über leichtes Stechen zwischen den Schulterblättern. Er fühlt sich sehr matt und will seit Mai vorigen Jahres um 35 Pfund abgemagert sein. Seine Eltern sind an unbekannter Krankheit gestorben; früher will er stets gesund gewesen sein. Potatorium in früheren Jahren wird bis zu 6 Liter Wein pro Tag zugestanden, Luetische Infektion negiert.

Am 7. II. 1898 zeigt der Patient folgenden Befund:

Er ist über mittelgross mit ziemlich gut erhaltener Muskulatur und geringem Fettpolster und zeigt kräftigen Körperbau; er macht daher für gewöhnlich den Eindruck eines gesunden Mannes. Seine Gesichtshaut, ebenfalls die Hände, sind leicht cyanotisch; die Haut des Körpers ist etwas fahl, von geringem Blutgehalt. Trophische Störungen sind nicht zu erkennen.

Die Schleimhaut der Conjunctiven ist blass, die des Mundes gerötet. In der linken Augenbraue und in der Nasenspitze verlaufen in gleicher Richtung Narben, die von einem Säbelhieb herrühren.

Der Hals ist ziemlich dick, von mittlerer Länge ohne vorspringende Muskulatur; eine Struma ist nicht zu fühlen.

Der Thorax ist gut gewölbt, nur mässig erweiterungsfähig und wird bei tiefer Inspiration unter leichter Anspannung der Halsmuskeln in toto gehoben. Der Perkussionsschall ist rechts oben in der Spitze etwas verkürzt, sonst auf beiden Lungen ohne Differenz, jedoch im allgemeinen matt.

Die Lungengrenze ist hinten in der Höhe des Dornfortsatzes des elften Brustwirbels, vorn am untern Rande

der sechsten Rippe und überall nur wenig verschieblich. Die Respiration trägt abdominalen Typus und ist mässig beschleunigt; das Atmungsgeräusch ist vesikulär, überall hört man ronchi sonori.

Von Zeit zu Zeit, etwa alle Viertel- oder halbe Stunden, tritt heftiger Hustenparoxysmus auf. Die Dyspnoe zeigt den höchsten Grad und ist begleitet von Trachealrasseln, tiefer Cyanure und Anschwellen der venae jugulares; der Husten selbst ist ausserordentlich kraftlos und erst nach etwa 5 Minuten wird etwas serös schleimiger, stark schaumiger Auswurf expektoriert. Nach jedem Anfall ist der Patient sehr erschöpft und wird durch Stechen in der linken Seite geplagt.

Die Stimme ist heiser und kraftlos und kommt, wie man an der vorgehaltenen Hand spürt, mit grosser Luftverschwendung zu stande.

Laryngoskopisch zeigt sich Rötung und geringe Schwellung der Epiglottis; an ihrem freien Rande sieht man einige graugelbe, hirsekerngrosse, durchscheinende Knötchen eingelagert. — Die beiden Aryknorpel springen stark vor und sind grobhöckerig. Der rechte steht etwas tiefer und zur sagittalen Achse mehr senkrecht, während die höher stehende linke mit der sagittalen Achse eher parallel läuft. Die Schleimhaut der Aryknorpel ist wie die der Taschenbänder gerötet, doch lässt sie auf dem Gipfel der Höcker den Knorpel durchscheinen. Die Stimmbänder zeigen keine Schwellung, nur leichte Rötung am Rande. Der processus vocalis springt ein wenig nach der Mitte zu vor, die ganze rima glottidis verläuft schräg von rechts hinten nach links vorn (die Bezeichnungen rechts und links vom Patienten aus gerechnet).

Bei tiefer Respiration weichen die Stimmbänder nicht aus einander, bei der Phonation nähern sie sich nur in geringem Grade. Die Sensibilität scheint nicht

gestört zu sein, da der Patient sofort merkt, wenn er sich verschluckt, und darauf mit Husten reagiert.

Die Zunge ist etwas belegt und sehr voluminös. Die gut bluthaltige Mundschleimhaut zeigt an den Wangen leichte Zahneindrücke. Die Tonsillen sowie vordere und hintere Gaumenbögen zeigen deutliche Rötung, aber nur geringe Schwellung. — Feste Speisen, wie Fleisch und Brot, können überhaupt nicht, halbweiche, wie eingeweichtes Brot, nur mit starken Beschwerden geschluckt werden. Bei der Sondierung der Speiseröhre ergibt sich 23—27 cm hinter der Zahnreihe dicken Sonden ein unüberwindliches Hindernis; dünnere Sonden überwinden es und gelangen in den Magen. Aeusserlich ist ein Tumor nicht fühlbar und Druck auf den Hals erzeugt keine Schmerzempfindung.

Der Magen ist nicht erweitert, der Leib nicht vorgewölbt, der Darm lufthaltig. Die untere Lebergrenze ist normal.

Die Milz ist nicht vergrössert ($13^1/_2$: 8 cm). Das Herz reicht bis zum linken Sternalrand, nach oben bis zum oberen Rand der dritten Rippe. Der Spitzenstoss ist im fünften Interkostalraum schwach fühlbar. Die Herzaktion ist rythmisch, an der Herzspitze hört man deutlich eine systolische Unreinheit, die nach oben hin schwächer wird; ferner bemerkt man eine mässige Verstärkung des zweiten Aortentones. — Der Puls ist klein, mässig gespannt, von langsamer Erhebung. Blutdruck 115.

Der Urin enthält Spuren von Eiweiss; mikroskopisch sind Cylinder nachweisbar. Der Appetit ist gut und der Stuhlgang geregelt.

In der folgenden Zeit änderte sich das Aussehen und die subjectiven Beschwerden des Patienten nur wenig. Ende Februar wurden die Stenoseerscheinungen bedeutender, am 25. II. ging nur eine federkieldicke Sonde durch die Striktur; doch schon am folgenden

Tage passierte wieder eine 8 mm-Sonde und vom 12. III. ab eine 12 mm - Sonde das Hindernis mit Leichtigkeit. Die bisher erhalten gebliebene Sensibilität der Kehlkopfschleimhaut nahm bedeutend ab, denn der Patient verschluckte sich oft.

Einigemale wurden Geschwulstpartikel im Sondenfenster zu Tage gefördert, die zur mikroskopischen Untersuchung in Paraffin eingebettet wurden. Die Hustenanfälle wurden bedeutend seltener. Das subjective Befinden war so gut, dass der Patient am 12. III. auf seiner Entlassung aus dem Krankenhaus bestand. Doch schon am 20. III. kehrte er, in der Zwischenzeit nur einmal sondiert, mit hochgradigen Stenosebeschwerden zurück, die bei fortgesetzter Sondierung bald schwanden. Erheblicher Gewichtsverlust ist nicht zu konstatieren.

Am 22. III. haben wir folgenden laryngoskopischen Befund:

Der linke Aryknorpel steht immer noch parallel der Längsachse, während der rechte senkrecht dazu steht. Die Stimmbänder nähern sich während der Phonation kaum merklich. Ihre Schleimhaut ist wie die der Aryknorpel fleckig gerötet. Die Epiglottis zeigt in dunkelroter Schleimhaut schmutzig gelbliche Flecken, die sehr an Gichtknoten erinnern. Die rima glottidis verläuft wie früher in ausgesprochen schräger Richtung von rechts hinten nach links vorn. Die Schleimhaut des Kehlkopfes und der trachea ist absolut unempfindlich geworden; bei der Sondierung geriet die Sonde zweimal, ohne dass der Patient es bemerkte, in die trachea bis zur Bifurkation; erst bei Berührung dieser Stelle wurde ein krampfhafter Hustenanfall ausgelöst.

Die Sprache ist weit weniger klangvoll als früher.

Suchen wir nun an der Hand dieser Krankengeschichte die vorweggenommene Diagnose, beiderseitige

Recurrenslähmung infolge von Oesophaguscarcinom, zu vervollständigen und zu begründen.

Zunächst ergibt der Lungenbefund Berechtigung zu der Diagnose Emphysema, Bronchitis chronica und mit Wahrscheinlichkeit Phthisis apicis dextri. — Die Herzhypertrophie und die Nephritis chronica kann uns bei einem Potatorium von 6 Litern Wein pro Tag gewiss nicht wunderbar erscheinen.

Uns interessieren im folgenden jedoch nur die Stenoseerscheinungen des Oesophagus und der Kehlkopfbefund des Patienten. Was den mit der Sonde ermittelten Widerstand in der Speiseröhre betrifft, durch den die Schluckstörungen bedingt sind, so könnte es sich um Compression von aussen oder um Prozesse im Oesophagus selbst handeln. Differentialdiagnostisch kommt da — gerade bei hochsitzendem Carcinom — zunächst Aneurysma aortae in Betracht. Doch würde man dies wahrscheinlich durch Percussion und Auscultation nachweisen können; man fühlt ferner keine Pulsation im Jugulum, die Untersuchung ergibt auch keine verschiedene Grösse der rechten und linken Radial- und Carotidenpulse, die ausserdem synchron sind. Sodann könnte man eventuell die vorsichtig eingeführte Schlundsonde gleichzeitig mit dem Spitzenstoss pulsieren sehen. Auch die vorgenommene Durchleuchtung des Thorax mit Röntgenstrahlen hat für Aneurysma keinen Anhaltspunkt ergeben. Mediastinaltumoren oder Struma, die Recurrenslähmung verursachen, wären vielleicht durch Percussion oder Palpation nachweisbar und würden auch kaum solch eine hochgradige Striktur veranlassen; eine Struma würde auch wohl gleichzeitig die Trachea komprimieren und dadurch Kropfstimme hervorrufen.

Unter den Affektionen des Oesophagus selbst fehlt für Narbenstriktur jeder anamnestische Hinweis (Ver-

ätzung etc.), und ein Divertikel macht nur zeitweise Stenoseerscheinungen.

Gegen alle genannten Erkrankungen, auch gegen das zuweilen beobachtete Papillom, dagegen für die ohnehin bei weitem häufigste Geschwulst im Oesophagus, das Carcinom, spricht der ganze Krankheitsverlauf.

Was zunächst den Beginn der Krankheit betrifft, so darf uns die auf das bestimmteste gegebene Versicherung, dass sich die Beschwerden direkt an Erhitzung, Durchnässung und den Genuss von kaltem Bier angeschlossen haben, nicht auffallen. Henoch hat einen analogen Fall veröffentlicht, in welchem einem Mann ein heisser Bissen im Halse stecken blieb, worauf sich Schlingbeschwerden einstellten, gefolgt von Stenose und nach einem Jahr von exitus letalis durch Carcinom. Ganz ähnlich ist der Fall von Deininger, in dem der Genuss eines grossen Stückes Fleisch und der von Fritsche, in dem das Trinken sehr heissen Thees zu Strikturbeschwerden Veranlassung gab und Carcinom im Gefolge hatte. (v. Ziemssen, Pathologie und Therapie VII.) Unter 72 von Voigt (Diss., Tübingen 1894) aus der Tübinger Klinik zusammengestellten Fällen von Speiseröhrenkrebs findet sich zweimal eine analoge anamnestische Angabe.

Zweifellos wird in vielen derartigen Fällen das bis dahin latent verlaufene Carcinom erst durch die einwirkende Schädlichkeit bemerkt und macht erst von da an Beschwerden; so erklären sich vielleicht manche in der Literatur vorkommende Angaben über Oesophaguscarcinome, die schon nach wenigen Monaten zum Tode führten. Ein Beweis hierfür ist folgender von Chrysander (Diss., Jena 1896) citierte Fall von Cölle: Ein Arbeiter verspürte seit dem Verschlucken einer Zwetschge Stenosebeschwerden; der Krankheitsverlauf liess sie als durch Carci-

nom hervorgerufen erkennen, und nach sechs Monaten erfolgte der Tod — also ein Sechsmonatkrebs, wenn nicht der Patient auf wiederholtes Befragen schliesslich zugegeben hätte, schon 4—5 Monate vor dem Verschlucken der Zwetschge geringe Beschwerden beim Essen fester Speisen gehabt zu haben.

Muss man sich demnach auch gegen einzelne Fälle, in denen der Anamnese nach einmaliger Reiz dem Carcinom vorhergegangen ist, kritisch verhalten, so erscheint es doch, wenn man sich nicht ausschliesslich auf den Boden der Cohnheim'schen Theorie stellt, sehr plausibel, dass Reizzustände auch im Oesophagus oft die Gelegenheitsursache für das Carcinom abgeben. Cohnheim führt freilich gerade die Oesophaguscarcinome für seine Keimanlage-Aetiologie ins Feld. Er glaubt bei dem durch Plattenepithel gut geschützten Organ nicht an Reize, die Krebsentstehung erklären könnten; die Praedilektionsstellen, besonders die an der Kreuzung mit dem linken Bronchus als ursprüngliche Zusammenhangsstelle von Luftröhre und Speiseröhre, wo früher Platten- und Cylinderepithel in einander überging, sprechen nach ihm als Stellen entwicklungsgeschichtlicher Komplikationen für seine Theorie (Cohnheim, 1. Aufl. Bd. I pag. 641).

Auf der anderen Seite kann man aber auch sehr wohl die Praedilektionsstellen vom Standpunkt der Irritationstheorie aus als Punkte ansehen, an denen — infolge der unnachgiebigen Wand des linken Bronchus und der Enge der Cardia die herabgleitenden Speisen die Schleimhaut in erhöhtem Masse reizen (cf. Orth, Spec.-path. Anatomie pag. 686 ff.); und wie könnte man allein nach der Cohnheim'schen Theorie Carcinome im Anschluss an chronische Magengeschwüre, den Paraffinkrebs, den Scrotalkrebs der Schornsteinfeger, und um beim Oesophagus zu bleiben, die Sektionsbefunde er-

klären, bei denen Fremdkörper (Fischgräten, Zwetschgensteine) im Krebsgewebe gefunden sind?

Ferner ist doch wohl die ungleich grössere Häufigkeit des Speiseröhrenkrebses bei Männern auf vermehrte Reize, und zwar in erster Linie auf Potatorium, das auch unser Patient zugesteht, zurückzuführen. Wenn auch Bier und Wein vielleicht nicht, wie das bei konzentrierterem Alkohol sehr wahrscheinlich ist, direkt den nötigen Reiz abgeben, um Carcinomentstehung zu veranlassen, so doch sicher die damit verbundene Völlerei, Magenüberladung, Erbrechen und Aufstossen (Zenker, v. Ziemssen, Spez. Path. u. Ther. VII). Ferner disponiert der weniger widerstandsfähige Zustand eines Potators schon an sich; er versetzt sich gleichsam durch sein unrationelles Leben in eine höhere, mehr disponierte Altersklasse (Fritsche). — Von den pathologischen Anatomen heben Birch-Hirschfeld und Foerster die grössere Häufigkeit bei Säufern hervor. Ueber das Zahlenverhältnis der Oesophaguscarcinome bei Männern und Weibern gibt uns Opitz' Zusammenstellung von 159 Fällen ein Bild (Diss., Leipzig); es waren darunter

132 Männer = 83,0 %,
27 Frauen = 17,0 %.

Gründet sich die Cohnheim'sche Theorie hauptsächlich auf die oft nachweisbare Vererbung der Krebsdisposition, so erklärt Thiersch, ausgehend von der Thatsache, dass Krebs fast ausschliesslich im höheren Lebensalter vorkommt, ihn für bedingt durch verminderte Widerstandsfähigkeit des alternden Bindegewebes bei fortbestehender Produktionsfähigkeit der Epithelien (die sich zum Beispiel bei Verletzungen der Schleimhäute dokumentiert); es handelt sich demnach um einen „Grenzkrieg zwischen Epithel und Bindegewebe, in dem das Epithel die Oberhand behält“. Diese Theorie steht mit der Volkmann'schen Irritationstheorie nicht im

Widerspruch, im Gegenteil erscheint sie in Verbindung mit ihr als sehr befriedigende ätiologische Hypothese; allerdings nur als Hypothese, da ihr jede experimentelle Stütze fehlt. Bei der Annahme dieses Erklärungsversuches braucht man sich jedoch auch nicht in Widerspruch zu der Cohnheim'schen Theorie zu setzen, die allein freilich nicht genügen kann. Man kann sich sehr wohl vorstellen, dass versprengte embryonale Keime nur bei entsprechendem Reiz und in höherem Alter zu Krebsentstehung Veranlassung geben.

Auch dieses dritte disponierende Moment, das bei allen Carcinomen die Regel bildende höhere Lebensalter, trifft bei unserm Patienten gleich den genannten (Geschlecht und Potatorium) zu; er ist 56 Jahre alt, befindet sich also in dem am häufigsten betroffenen Jahrzehnt, denn nach Opitz' Zusammenstellung (l. c.) von 148 an Oesophaguscarcinom zu Grunde gegangenen Individuen starben zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr allein 37,8 %, vor dem 40. Jahr dagegen nur 9,2 % und von 100 Fällen aus der Göttinger Klinik starben nur 6 vor dem 40. Lebensjahr (Cauditz, Dissertation 1897).

Der Sitz des Carcinoms ist in unserm Falle 23 bis 27 cm hinter der Zahnreihe, das heisst 8—12 cm unter dem Beginn des Oesophagus, also im oberen Teil des mittleren Drittels und mit Wahrscheinlichkeit ausgehend von der Kreuzungsstelle des Oesophagus mit dem linken Bronchus. Nach Rindfleisch und Ewald (Klinik der Verd. Krankh., 3. Aufl., 1893) wäre dieser Sitz am „Isthmus Oesophagi superior" der häufigste, sogar etwas häufiger als die Lokalisation an der Cardia. Doch widerspricht dies, abgesehen von englischen Statistiken (Habershon und Mackenzie), den meisten Angaben, wie folgende Uebersicht darthut.

Es war befallen:	oberes Drittel	mittl. Drittel	unter. Drittel	ob. u. mittl. Drittel	mittl. u. unt. Drittel
nach Zenker u. Petri in . . .	6,9 %	24,1 %	41,3 %	5,1 %	18,9 %
nach Reibitzer (20 Fälle aus d. hies. path. Inst.) (Diss. 1889) . . .	15 %	20 %	30 %	5,0 %	25,0 %
nach Voigt (42 Fälle) (Diss. 1894)	5,9 %	25 %	60,3 %	—	8,8 %

Ausserdem waren alle drei Drittel ergriffen nach Zenker und Petri in 3,4 %, nach Reibitzer in 5 % der Fälle.

Die Angabe 23—27 cm hinter der Zahnreihe besagt, dass man den oberen und 4 cm tiefer den unteren Geschwürsrand mit der Sonde fühlt.

Könnten in unserem Falle überhaupt Zweifel an der Diagnose „Carcinom“ noch aufkommen, so würde diese durch die mikroskopische Untersuchung der im Sondenfenster herausbeförderten Geschwulstpartikel gesichert, und zwar sieht man, wie das bei dem Plattenepithelbelag des Oesophagus eigentlich selbstverständlich ist, das Bild des Plattenepithelkrebses.

Was den Sitz des Oesophaguscarcinoms speziell bei Recurrenslähmung anlangt, so waren unter 4 von Schech mitgeteilten Fällen 3 direkt unter dem Ringknorpel, einer etwas tiefer lokalisiert; in allen 4 Fällen war die Lähmung doppelseitig, komplet oder rechts inkomplet. (Schech, Ueber Recurrenslähmungen, Münch. med. Wochenschrift 1888 No. 51.) Nur ein relativ hoher Sitz (im oberen oder mittleren Drittel) ermöglicht ein Ergriffenwerden der nn. recurrentes, die ja, wie wir oben sahen, am Aortenbogen respective an der Subclavia ihre tiefste Stelle erreichen. Die Funktionsstörungen

dieser Nerven durch das Carcinom können nun in verschiedener Weise hervorgerufen werden; der Tumor kann sie direkt in sich aufnehmen und zerstören oder es können sich im Nerven selbst in Spindelform krebsig entartete Stellen bilden, wie in dem Falle von Heller bei Bronchialdrüsencarcinom des nervus vagus und recurrens dexter (D. Arch. f. klin. Med. VI. pag. 277). Doch bildet dies nicht die Regel und die Stimmbandparese wird häufiger durch Nervencompression oder durch krebsige Infiltration des periösophagealen Bindegewebes hervorgerufen.

Bei einer doppelseitigen Lähmung der nn. recurrentes muss, wenn sie komplet ist, auch das ganze Versorgungsgebiet des Nerven paretisch sein und es wird nur der nervus laryngeus superior wirksam sein. Nach Exner soll freilich auch beim Menschen, ausserdem der bei Kaninchen und Hunden näher studierte sogenannte nervus laryngeus medius motorisch thätig sein, ein Ast des Vagus, der beim Kaninchen kurz vor dem n. laryngeus superior abgehend, die Pharynxmuskulatur durchbohrt und sich im m. cricothyreoideus verästelt. Dieser bei Recurrenslähmung demnach allein intakte Muskel hebt nach Schech bei beiderseitiger Contraktion den Ringknorpelbogen schräg nach oben und die Ringknorpelplatte mit den Aryknorpeln durch Hebelwirkung nach rückwärts und abwärts, wodurch dann die Stimmbänder gespannt werden. Auch nach den mit Wärmestarre einzelner Muskeln ausgeführten Untersuchungen Neumayers wird bei beiderseitiger Contraktion der Ringknorpelbogen gehoben und tritt vermöge der Configuration des Cricothyreoidealgelenks nach rückwärts hinter den Vereinigungswinkel der Schildknorpel; dadurch werden die Stimmbänder verlängert und nähern sich gleichzeitig, ohne jedoch vollständigen Glottisverschluss hervorzurufen.

Bei Lähmung des Recurrens tritt nun aber nicht sofort vollständige Parese des gesamten von ihm versorgten Gebietes ein, sondern fast regelmässig werden zunächst einseitig oder beiderseits die Abduktoren der Stimmbänder gelähmt. Dadurch entsteht das oft beschriebene Bild der Posticuslähmung, das bei doppelseitiger Affektion zu heftigster inspiratorischer Dyspnoe führt. Dies beruht nach Gerhardt (Nothnagel, Spez. Path. u. Ther. 1897, Bd. XIII) darauf, dass die Fasern des Glottisöffners, des cricoarytaenoideus posticus, im Recurrens ein besonderes Bündel bilden, das bei langsamem Druck auf den Nerven zuerst degeneriert; dieses erste Stadium kann einige Stunden dauern oder Jahre lang anhalten.

Schech (l. c.) fand in einem von Anfang an beobachteten Fall von Recurrenslähmung bei Oesophaguscarcinom zuerst verringerte Abduktion des linken Stimmbandes, einige Tage darauf beiderseitige Abduktionslähmung mit Dyspnoe und schon am folgenden Tage vollständige „Cadaverstellung“. — Für eine Posticuslähmung halten den Glottisverschluss im Beginn der Recurrensparese gleichfalls v. Ziemssen, Riegel, Semon und Rosenbach, während Krause (Virchows Archiv 1884) den Versuch macht, die Erscheinung auf Contraktur der Adduktoren durch Reizung der Nerven zurückzuführen.

Da bei unserm Patienten von starker Dyspnoe weder jetzt noch früher etwas zu bemerken war, müssen wir annehmen, dass die linke Seite sich schon in „Cadaverstellung“ befunden hat, als der zweite Posticus gelähmt wurde.

Der Glottisverschluss bei Posticusparese muss um so mehr eintreten, als die Glottisschliesser sowohl an Zahl, als auch an Masse überwiegen, ähnlich wie auch sonst am Körper einzelne Muskelgruppen, so die Beuger an

den Extremitäten, ihren Antagonisten überlegen sind. Neumeyer (l. c.) fand durch Gewichtsbestimmung, dass an erster Stelle der m. thyreoarytaenoideus (internus und externus), an zweiter der gleichfalls den Schliessern zuzurechnende cricothyreoideus, an dritter der transversus steht und erst an vierter, nur seinem eigentlichen Antagonisten, dem cricoarytaenoideus lateralis überlegen, der musculus cricoarytaenoideus posticus rangiert, der sonst oft als grösster und stärkster Kehlkopfmuskel beschrieben ist. Somit finden wir auch an der Leiche während der Zeit der Totenstarre, wie an den Extremitäten Beugung, so am Kehlkopf Glottisverschluss, und wenn wir das Bild der totalen Recurrenslähmung nach v. Ziemssen „Cadaverstellung" nennen, so ist damit natürlich der Zustand gemeint, in dem sich der Kehlkopf vor Eintritt oder nach Aufhören der Starre befindet, also die elastische Gleichgewichtslage seiner Muskeln und seines Bandapparates. Trotz der fortbestehenden oben beschriebenen Wirkung des Cricothyreoideus gleicht das Bild bei doppelseitiger Recurrenslähmung sehr diesem Bild an der frischen Leiche, das heisst, die Stimmbänder sind unbeweglich und befinden sich in einer mittleren Stellung. Dass die fortbestehende Aktion des m. cricothyreoidens nicht, wie man erwarten sollte, lange straffgespannte Stimmbänder erzeugt, beruht wohl darauf, dass die Aryknorpel nicht mehr nach hinten fixiert sind und dem Zug des Muskels nachgeben. Der Wirkung dieses einzigen nicht gelähmten Muskelpaares ist die geringe Annäherung bei der Phonation zuzuschreiben, die wir auch bei unserm Patienten beobachten.

Da die Sprache unseres Patienten noch einigermassen klangvoll ist, da ferner der rechte Aryknorpel tiefer als der linke steht und fast senkrecht zur Sagittalebene gestellt ist, dürfen wir annehmen, dass wir es mit einer inkompleten Lähmung zu thun haben. Diese

rechtwinkelige Stellung des rechten Aryknorpels müssen wir auf den Zug des noch funktionierenden m. cricoarytaenoideus lateralis bei gelähmtem posticus zurückführen; also auch hier sind zuerst die Oeffner gelähmt. Der Schiefstand der Glottis muss gleichfalls von inkompleter Lähmung herrühren, da wir in unserem Fall an eine Lähmung des einen cricothyreoideus, die nach Neumeyers Untersuchungen Glottisschiefstand bedingt, nicht denken können; denn sonst müssten wir eine gleichzeitige Lähmung des linken nervus laryngeus superior annehmen. Glottisschiefstand könnte ferner durch sich dicht unter dem Larynx entwickelnde Tumormassen hervorgerufen werden. Da bei unserm Patienten der obere Geschwürsrand 8, der untere 12 cm unter dem Beginn des Oesophagus liegt, ist dieses Verhalten unwahrscheinlich, wenn auch nicht ausgeschlossen. Auch würde man bei Schiefstand des ganzen Kehlkopfes durch Carcinommassen nicht so tief in die trachea sehen können, wie es bei unserem Patienten mit Leichtigkeit möglich ist.

Dass die Parese nicht auf beiden Seiten vollständig ist, beweist ferner die auffallende Erscheinung der Hustenanfälle bei unserem Patienten. Denn ein lauter Husten, wie ihn der Patient hat, kann nur bei Glottisverschluss zu stande kommen und ist bei beiderseitiger Cadaverstellung wegen der Weite der Glottis undenkbar (Gottstein, Krankheiten des Kehlkopfes, 1893).

An einen nervösen Husten, wo ohne anatomische Veränderungen nur die Funktion gestört ist, und an hysterischen Laryngospasmus können wir hier nicht denken; es bleibt uns als Ursache für den Hustenparoxysmus nur Reizung des n. recurrens oder vagus über, die entweder durch Fremdkörper (Schleim, Speiseteilchen etc.) oder durch den Tumor hervorgerufen sein kann. Die Reizung durch Fremdkörper, die ja bei der anästhetischen Schleimhaut freilich leicht aspiriert werden können,

ist wenig wahrscheinlich, weil eben die unempfindlich gewordenen sensiblen Schleimhautnerven kaum im stande sein werden, einen krampfartigen Hustenreflex auszulösen. — Laryngospastische Hustenanfälle kommen durch Druck auf den n. vagus oder recurrens nach Gottstein (l. c.) nur in Stadien vor, in denen noch keine Paralyse eingetreten ist. Mit dieser Angabe stimmt überein, dass die Hustenanfälle unseres Patienten mit der fortschreitenden Lähmung immer seltener geworden sind.

Was sich in unserm Falle klinisch nachweisen lässt, ist demnach durch hochsitzendes Oesophaguscarcinom bedingte vollständige linke und fast vollständige rechtsseitige Recurrenslähmung mit Glottisschiefstand und aufgehobener Sensibilität der Kehlkopfschleimhaut. Ungewiss muss bleiben, ob die krampfartigen Hustenanfälle durch Nervenkompression hervorgerufen sind, und welcher Natur die Gichtknötchen ähnlichen Flecken in der Epiglottis sind. Ihr Aussehen spricht nicht für Tuberculose, was bei dem geringen Lungenbefund an sich unwahrscheinlich wäre; ebenso wenig befriedigt die Annahme, dass wir es mit Herpesartigen Bläschen zu thun haben, die durch die Innervationsstörungen bedingt sein könnten. Eher kann man bei dem hohen Sitz des Carcinoms an kleine metastatische Krebsknötchen denken.

Nach Beendigung der Arbeit, am 15. IV. 98 2 Uhr 45 Minuten nachts, ist der Patient gestorben. Vor dem Tode haben sich erhebliche Beschwerden von seiten der Lunge den durch das Carcinom bedingten hinzugesellt.

Die Leichendiagnose, die sich im wesentlichen mit der intra vitam gestellten Diagnose deckt, lautet:

Grosses ulcerierendes Carcinom des Oesophagus, übergreifend auf die Trachea; seröseitrige Pleuritis rechts, Compressionsatelektase des rechten Unterlappens; Oedem des rechten Oberlappens mit ausgedehnten bronchopneumonischen Heerden. Emphysem der linken Lunge.

Eitrige chronische Bronchitis. Beginnende braune Atrophie des Herzens. Lebercirrhose geringen Grades. Beginnende Atrophie und fettige Degeneration der Nieren.

Passus aus dem Sektionsprotokoll über den Oesophagus und die Trachea:

Ueber den grossen Gefässen in der Höhe der Bifurkation liegt ein über faustgrosser, harter, knolliger Tumor; derselbe geht von der Wandung des Oesophagus aus und beginnt $9^1/_2$ cm unter dem Kehlkopfeingang; er hat eine Länge von $10^1/_2$ cm. Die Mucosa des Oesophagus ist geschwürig ulceriert, der Grund der Ulceration besteht aus knolligen weisslichen Massen. Der Tumor umgreift den arcus aortae, ohne ihn zu comprimieren und die Bifurcation der Trachea.

Die Schleimhaut des Kehlkopfs und der Trachea ist von den wahren Stimmbändern abwärts tief dunkelrot gefärbt und zeigt fleckweise beetförmige, flache, von weissen Knötchen gebildete Ulcera. Das Rohr der Trachea ist seitlich comprimiert, so dass 2 von Mucosa bedeckte Längsfurchen entstehen. Im rechten Hauptbronchus sieht man einige blumenkohlartige Prominenzen. Die benachbarten Lymphdrüsen sind stark pigmentiert und haben feine, harte, knotenförmige bis hirsekorngrosse Einlagerungen.

Die Mesenterialdrüsen zeigen keine Metastasen.



